Eine alpine Unterart von Selenephera lunigera Esp.

(Lep.-Lasiocampidae)

Von **Franz Daniel**

(Mit Tafel III, fig. 1—4)

Schon seit 1930 besitze ich eine kleine ♂♂-Serie einer *Selenephera lunigera* Esp.-Form aus den Südtiroler Alpen, die sich bei keiner beschriebenen Unterart einreihen läßt. Sie mußte vorerst unerwähnt bleiben, da das mir erreichbare Material zwar vermuten ließ, daß *lunigera* eine sehr prägnante alpine Form entwickle, aber zahlenmäßig zu gering war, um eine zuverlässige Beweisführung zu gestatten.

Im Juni 1952 hatte ich nun das Glück, die hervorragend reiche Lepidopteren-Sammlung des Herrn Karl Burmann in Innsbruck zu besichtigen. Darin findet sich auch eine tadellose ♂♂-Serie einer *lunigera*-Population aus den Tiroler Zentralalpen, die vollkommen mit meinen Stücken von Südtirol übereinstimmt, so daß es nun einwandfrei möglich ist, diese ausgefallene alpine Form zu diagnostizieren.

♂: Viel größer als die Stammform (Spannweite 37—42 mm; Vorderflügellänge 20—22 mm) oder f. (mut?) *lobulina* Esp. Grundfarbe der Vorderflügel oberseits schwarzgrau, sehr kräftig grob weißgrau überstäubt; das Mittelfeld stets dunkler, der weiße Zellschlußfleck darin besonders deutlich abgehoben; es ist beiderseits schwarz gesäumt mit anschließenden weißgrauen Querbinden, die wie bei der Stammform verlaufen. Fransen sehr deutlich gescheckt. Hinterflügel-Oberseite dunkelgrau, im Innenteil heller. Unterseite aller Flügel heller als bei *lobulina* (aber doch wesentlich dunkler als bei *lunigera*), mit deutlicher dunkler, außen heller beschatteter Mittellinie. Zellschlußfleck der Vorderflügel schwach erhalten oder verloschen.

Mit der Form *intermedia* Reb. (Berge-Rebel p. 126, 1910), die vom Autor ausdrücklich als Aberration bezeichnet wird, hat diese große, außerordentlich kontrastreiche Subspecies nichts zu tun. Als *intermedia* sind lediglich etwas hellere, der typischen *lunigera* genäherte Stücke von *lobulina* zu bezeichnen,

wie sie sich in allen größeren Serien unter letzterer finden (Daniel 1952).

Herr Burmann teilt mir noch mit, daß diese auffallende Subspecies an den unten erwähnten Fundstellen nicht selten am Licht erscheint, aber nur in Gebieten, wo Zirbe in nächster Nähe vorkommt. Er vermutet, daß die Raupe an diese Futterpflanze gebunden ist, sie kommt in denselben Biotopen wie die ebenfalls an Zirbe gebundene *Larentia cembrae* Kitt vor. Er hat die neue Form an folgenden Fundstellen ermittelt:

Ötztaleralpen: Umhausen, 1200 – 1400 m, 10. VI. 51—22. VII. 51, frisch und geflogen während der ganzen Flugzeit. Der Falter geht leicht bei jeder Witterung zum Licht. Kühtai, 1900 m, VI. 32 eine große Raupe an Zirbe. Haggen, 1600 m, 30. VII. 32. Fotschertal, 1500 m, 22. VII. 33. Ranggerköpfl, 1600 m, 4. VII. 37.— Tuxer Voralpen: Vikartal, 1800 m, 27. VI. 35, zahlreiche ♂♂. An allen angegebenen Fundstellen kommt Zirbe vor. In der Sammlung A. Deutsch, Innsbruck befindet sich auch 1 ♂ vom Rinnerberg in den Tuxer Voralpen, 1200 m, VII.

Die auffallende Größe dieser Form in Verbindung mit der Meereshöhe der Fundstellen läßt es wahrscheinlich erscheinen, daß sie im Freiland ein Produkt zweijähriger Raupenentwicklung ist.

In der Sammlung des Herrn Kappeller in Innsbruck stecken 2 ♀♀ der neuen Form, die einer Eizucht eines in Weerberg, 1600 m, Tuxer Voralpen, VII. 47 in einem Fichten-Zirben-Mischwald gefangenen Freiland-♀ entstammen. Die Zucht wurde als Treibzucht ohne Überwinterung mit Fichtennahrung durchgeführt, verlief einjährig (was aber nichts Bestimmtes für das Verhalten im Freien aussagt), Entwicklung 1. und 12. IV. 48. Sie hat nach Angaben von Herrn Kappeller große Schwierigkeiten bereitet und ist bei Herrn Burmann, der gleichfalls einen Teil der Eier an Fichte zog, völlig negativ verlaufen. Die Herren hatten den Eindruck, daß Fichte nicht gerne angenommen wurde. Die Stücke entsprechen im Zeichnungsmuster den Freilandfaltern von dort, erreichen aber nur die Größe einer normalen *lobulina*. Ich nehme an, daß die ungewohnte Nahrung die Reduktion der Größen und die große Anfälligkeit bewirkt hat (nur 2 Falter wurden aus dem ganzen Gelege erzielt), denn zahlreiche mir vorliegende aus dem Ei gezogene Stücke von *lobulina* zeigen übereinstimmend normale Maße, so daß nicht anzunehmen ist, daß die Art grundsätzlich bei Eizucht verkümmert.

Es ist leider nicht möglich, diese künstlich beeinflußten Stücke der Typenserie zuzufügen, immerhin zeigen sie aber, daß die Gebirgsform erbfest ist, denn außer der Größendifferenz hat sich bei der Zucht im wärmebegünstigten, tiefgelegenen Innsbruck (580 m) keine Abweichung ergeben.

Der ♂ Genitalapparat dieser alpinen Subspecies ist demjenigen einer ssp. *lobulina* aus der Umgebung Münchens gleich.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, diese außerordentlich auffällige, entwicklungsgeschichtlich wahrscheinlich besonders interessante neue Unterart dem unermüdlichen Erforscher der Fauna Tirols, Herrn Karl Burmann, zuzueignen und als *Selenephera lunigera* ssp. n. (f. alt?) **burmanni** einzuführen.

Ssp. *burmanni* scheint die Tiroler Urgesteinsalpen ausschließlich zu bewohnen. Jedenfalls sind weder von Herrn Burmann, noch einem anderen der mir bekannten Tiroler Entomologen in den Zentralalpen jemals Falterserien gefunden worden, die zu *lunigera* oder deren Form *lobulina* gestellt werden können. In den nördlichen Kalkalpen fliegt unter 1000 m *lobulina* in einem Kleide, welches sich nicht von der Flachlandform unterscheidet (Kössen, 580 m; Hochriesgebiet, 800 m; Hochstaufen, 900 m), aus höheren Lagen konnte ich nur 2 ♂♂ aus den Berchtesgadner Alpen, Hachelköpfe, 1200 m (19. VII. 49 leg. et coll. Duschl; 6.—10. VI. 50, leg. et coll. Daniel) und 1 ♂ aus den Bayerischen Alpen, Rotwand, 1250 m, 7. VII. 51, leg. et. coll. Wolfsberger einsehen. Diese sind fast ebenso groß wie *burmanni*, die graue Überpuderung ist jedoch wesentlich schwächer als beim Durchschnitt von *burmanni*. Ich hege kaum Bedenken, diese Falter als wenig veränderte Unterrasse (des Kalk?) bei der neubeschriebenen Form einzuordnen, ohne sie jedoch zur Typenserie heranzuziehen, da mir das Material noch zu gering erscheint, ein endgültiges Urteil abzugeben. Auch an den Fundplätzen dieser Stücke kommt Zirbe vor.

Hellweger gibt in „Die Großschmetterlinge Nordtirols" p. 24, 1912 für die Zentralalpen *lunigera, intermedia* und *lobulina*, letztere „besonders groß" an. Diese Angabe ist mit unseren heutigen Anschauungen schwer zu vergleichen. Selbstverständlich kann die erheblich variierende vorliegende Serie in Einzelfalter aufgelöst werden, die bei diesen Formen mehr oder minder gut unterzubringen sind, wenn man sie auseinanderreissen will, was nach den Begriffen von 1912 durchaus angängig erschien. Aber eben der ganz andere Gesamteindruck dieser

Serie als Ganzes ist das Auffällige und vermittelt einen so stark von anderen Populationen abweichenden Eindruck, und ein so zusammengehöriges Gesamtbild, daß eine Aufspaltung derselben in „Formen" jeder modernen Beurteilung widerspricht.

Auch Vorbrodt und Hoffmann bringen in ihren Faunenarbeiten (der Schweiz bzw. Steiermarks) keine auswertbaren Unterlagen.

Dannehl gibt in den „Beiträgen zur Lepidopteren-Fauna Südtirols" (Ent. Ztschr. 39, p. 108, 1925) für dort eine der „Rasseform genäherte" Population von Paneveggio an, die auch mir vorliegt, welche er bei *intermedia* einreiht. Offensichtlich versteht er darunter Falter, die der hier beschriebenen Subspecies entsprechen. In den Tallagen Südtirols kommt nach diesem Autor *lobulina* vor.

Daß *burmanni* im Sinne meiner Arbeit „Beiträge zur Lebensweise von *Selenephera lunigera* f. *lobulina* Esp." (Mitt. Münchn. Ent. Ges. 41, p. 251 ff., 1951) kein Glied eines der dort beschriebenen beiden Stämme von *lobulina* ist, beweist neben der Tatsache, daß die Flugzeiten keine Trennung erkennen lassen, auch ein Vergleich mit den nördlichen Populationen dieser Art. Hiervon liegt mir allerdings nur eine einzige Serie von 4♂♂, 7♀♀ vor, bezettelt: „Finnländisch Lappland, Muonio, e. l. V.—VII. 1928 und 1930", die erhebliche Übereinstimmung mit *burmanni* zeigen, dadurch daß sie fast deren Größe erreichen und (verglichen mit *lobulina*) auch in der Grundfarbe und der stärkeren Grausprenkelung dem *burmanni*-Charakter nahekommen. Möglicherweise verkörpert die neubeschriebene Form neben dem in der zitierten Arbeit vermuteten Ost- bzw. Weststamm einen dritten Stamm, der die Glacialzeit an eisfrei gebliebenen Stellen Mitteleuropas überdauert hat und postglacial die ihm inzwischen vertraut gewordenen Biotope und Lebensgewohnheiten (Zweijährigkeit der Raupe) beibehielt.

Vorliegendes Material:

Holotypus: ♂: Tirol, Umhausen, 1200—1400 m, 8. VII. 51, leg. Burmann, in meiner Sammlung.

Paratypen:

15♂♂: Tirol, Umhausen, 1200—1400 m, 10. und 18. VI., 8., 14., 22. VII. 1951, VI. 1952, leg. Burmann in Sammlungen Burmann und Daniel.

10♂♂: Tirol, Vikartal, 1800 m, 3. VIII. 1936; 4. VII. 1937; 18. VII. 39, leg. Burmann, Kappeller und Reiß in Sammlungen

Burmann, Kappeller und Daniel und Vikartal, 1400 m, 4. VII. 38 leg. Burmann in Sammlung Wolfsberger.

4♂♂: Teriolis mer., Travignolo Tal, Paneveggio 1500 m, 14. bis 27. VII. 30, 1.—12. VII. 31, 3. VIII. 31, VII. 32. Teils leg. Daniel, teils von einem ortsansässigen Bekannten gefangen. Alle in meiner Sammlung.

1♂: Teriolis mer., Colfosco, Ost-Dolomiten, 1645 m, 14. VII. 51, leg. Dr. H. Wiegel in meiner Sammlung.

Benutzte Literatur

Daniel, F. „Beiträge zur Lebensweise von *Selenephera lunigera* f. *lobulina* Esp.“ Mitt. Münchn. Ent. Ges. 51, p. 251—257, 1951.

Daniel, F. „Melanistische Lepidopteren-Formen aus Südbayern“. Nachrichtenbl. Bayr. Ent. 1, p. 3 1952.

Dannehl, F. „Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Südtirols“. Ent. Ztschr. 39, 1925.

Hellweger, M. „Die Großschmetterlinge Nordtirols“, 1911 bis 1914.

Hoffmann, F. u. Klos, R. „Die Schmetterlinge Steiermarks“, 1915.

Rebel, H. „Fr. Berges Schmetterlingsbuch“. 9. Aufl. 1910.

Vorbrodt, K. „Die Schmetterlinge der Schweiz“. 1911.

Anschrift des Verfassers: Franz Daniel, Gräfelfing bei München, Wandlhamerstraße 65